

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

OSWALDO HIROSHI NAKAMITI

**UTILIZAÇÃO DE INDICADORES DE SAÚDE BUCAL PARA
O MONITORAMENTO DOS MODELOS ASSISTENCIAIS EM
SAÚDE BUCAL**

Dissertação de Mestrado
apresentado à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba da
UNICAMP, para obtenção do
título de Mestre em Odonto-
logia em Saúde Coletiva.

**ORIENTADOR: PROF. DR. MARCELO DE CASTRO
MENEZHIM**

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação defendida pelo aluno,
e orientada pelo Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim

Assinatura do Orientador

PIRACICABA, 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
GARDÊNIA BENOSSI – CRB8/8644 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

N14u Nakamiti, Oswaldo Hiroshi, 1964-
Utilização de indicadores de saúde bucal para o
monitoramento dos modelos assistencias em saúde bucal /
Oswaldo Hiroshi Nakamiti. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2011.

Orientador: Marcelo de Castro Meneghim.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Programa Saúde da Família. 2. Cárie dentária. 3.
Epidemiologia. I. Meneghim, Marcelo de Castro. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
III. Título.

Informações para a Biblioteca Digital

Título em Inglês: Use of oral health indicators for monitoring of assistance
models in oral health

Palavras-chave em Inglês:

Family Health Program

Dental caries

Epidemiology

Área de concentração

Titulação: Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva

Banca examinadora:

Marcelo de Castro Meneghim [Orientador]

Karine Laura Cortellazzi

Paulo César Pereira Perin

Data da defesa: 19-07-2011

Programa de Pós-Graduação: Odontologia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado Profissionalizante, em sessão pública realizada em 19 de Julho de 2011, considerou o candidato OSWALDO HIROSHI NAKAMITI aprovado.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Marcelo de Castro Meneghim", written over a horizontal line.

Prof. Dr. MARCELO DE CASTRO MENEGHIM

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Karine Laura Cortellazzi", written over a horizontal line.

Profa. Dra. KARINE LAURA CORTELLAZZI

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Paulo César Pereira Perin", written over a horizontal line.

Prof. Dr. PAULO CÉSAR PEREIRA PERIN

Dedico este trabalho à Deus, que tem me dado saúde e proteção ao longo da minha vida!

À minha esposa Maria Cecília, pelo companheirismo e dedicação durante os mais de 20 anos de convivência, as minhas filhas Letícia e Lara que são as grandes responsáveis por me dar forças para continuar seguindo em busca da realização de sonhos, à minha mãe, que nunca mediu esforços para me apoiar nos desafios desta vida.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas na pessoa do Magnífico Reitor Dr. Fernando Ferreira Costa;

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do seu Diretor Prof. Dr. Jacks Jorge Júnior;

À Coordenadoria dos Programas de Pós – Graduação da FOP-UNICAMP na pessoa da Prof^a. Dra. Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia;

Ao Coordenador do Programa de Pós – Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva / Mestrado Profissionalizante Prof. Dr. Antonio Carlos Pereira;

Ao Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim pela paciência e pela valiosa orientação do trabalho;

Agradeço especialmente à colega e chefe Ana Emília Gaspar que sempre incentivou e apoiou toda sua equipe a procurar aprimoramento e capacitação;

À Faculdade de Pindamonhangaba – FAPI pela colaboração aprovando o projeto no Comitê de Ética em Pesquisa;

À colega Cristiana Tengan pelas brilhantes idéias e pelo auxílio nos momentos difíceis;

Ao colega Marco Antonio Manfredini que ajudou na discussão dos resultados;

Aos colegas Vladen Vieira e Sueli Elizabeth Lemes Moreira que foram os responsáveis pela coordenação dos levantamentos epidemiológicos e que sempre tiveram a disposição para esclarecimentos necessários;

À colega Jamile Duarte Irias que nos momentos de ausência foi quem teve a paciência e a competência para comandar o serviço;

Agradeço na pessoa do colega Fabio Bellucci Leite todos os colegas de turma, pelas trocas de experiências e amizades conquistadas;

À amiga Márcia Tiveron pelas idéias e esclarecimentos;

E finalizando agradeço aos colegas de serviço em especial ao Clóvis Alberto Teixeira pelo apoio e companheirismo.

*“Daqui a alguns anos você estará
mais arrependido pelas coisas que
não fez do que pelas que fez.*

Então solte as amarras.

Afastese do porto seguro.

Agarre o vento em suas velas.

Explore.

Sonhe.

Descubra”.



Mark Twain

RESUMO

Os indicadores epidemiológicos podem ser utilizados como uma ferramenta útil de monitoramento dos modelos assistenciais em Saúde Bucal. O objetivo deste estudo foi analisar os indicadores de saúde bucal, de dois levantamentos epidemiológicos em crianças de 5 e 12 anos de idade, em períodos distintos, como ferramenta para monitorar as mudanças no modelo de assistência. A amostra foi do tipo probabilística. A fonte de dados utilizada no estudo foram os Levantamentos Epidemiológicos das Condições de Saúde Bucal em crianças e adolescentes (pré-escolares e escolares) da rede pública, no município de Pindamonhangaba - SP, realizados em 2006 e 2010. Os critérios utilizados foram baseados na OMS (1999). As condições de saúde bucal analisadas foram cárie dentária, necessidades de tratamento e condição periodontal. A forma de análise foi descritiva e a análise estatística realizada por meio do teste do qui-quadrado ($p < 0,05$). Aos 5 anos o ceo-d passou de 1,92 para 1,10, aos 12 anos o CPO-D passou de 1,71 (2006) para 1,74 (2010), o percentual de “C” aumentou de 26,27% (2006) para 75,45% (2010), o percentual de “P” passou de 1,84% (2006) para 1,2% (2010), o percentual de “O” passou de 71,89% (2006) para 23,25% (2010) e de indivíduos livres de cáries passou de 39,4% (2006) para 37,5% (2010), aos cinco anos a ausência de sangramento passou de 94,5% (2006) para 98,2% (2010), aos 12 anos o percentual de sadio passou de 37,8% (2006) para 24,2% (2010), o percentual com sangramento passou de 54,3% (2006) para 56,8% (2010), e o percentual com cálculo passou de 7,9% (2006) para 18,9% (2010). Por meio da análise dos indicadores, foi possível um monitoramento do modelo assistencial da saúde bucal no município.

PALAVRAS CHAVE: Programa Saúde da Família; Cárie Dentária; Epidemiologia; Periodontal.

ABSTRACT

The epidemiological indicators can be used as a useful tool for monitoring the assistance models in Oral Health. The aim of this study was to analyze the oral health of two epidemiological surveys in children of 5 and 12 years old, at different times, as a tool to monitor changes in health assistance model. The sample design was probabilistic. The data source used in this study was the surveys of oral health conditions in children and adolescents (preschool and school) from the public school in Pindamonhangaba - SP, during the period of 2006 and 2010. The criteria used were based on WHO (1999). The analyzed oral health status were: dental caries, treatment needs and periodontal condition. We used the descriptive analysis and the statistics was performed using the chi-square test ($p < 0.05$). At 5 years old the ceo-d increased from 1.92 to 1.10, at age 12 the CPO-D increased from 1.71 (2006) to 1.74 (2010), the percentage of "C" increased from 26, 27% (2006) to 75.45% (2010), the percentage of "P" went from 1.84% (2006) to 1.2% (2010), the percentage of "O" went from 71.89% (2006) to 23.25% (2010) and caries-free individuals increased from 39.4% (2006) to 37.5% (2010); at 5 years the absence of bleeding increased from 94.5% (2006) to 98.2% (2010), at age 12 the percentage of bleeding-free was from 37.8% (2006) to 24.2% (2010), the percentage with bleeding was from 54.3% (2006) for 56.8% (2010), and the percentage with calculus was from 7.9% (2006) to 18.9% (2010). Analyzing the indicators, it was possible to monitor the oral health assistance model in the city.

KEY WORDS: Family Health Program; Dental Caries; Epidemiology; Periodontal.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABO – Associação Brasileira de Odontologia
ASB – Auxiliar de Saúde Bucal
CD – Cirurgião Dentista
CEO – Centro de Especialidades Odontológicas
CLT - Consolidação das Leis do Trabalho
CNSB – Coordenação Nacional de Saúde Bucal
COSAB – Coordenação de Saúde Bucal
CRO – Conselho Regional de Odontologia
DNSB – Divisão Nacional de Saúde Bucal
ESB/ESF – Equipe de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família
INAMPS – Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
MS – Ministério da Saúde
NOAS – Norma Operacional da Assistência à Saúde
NOB – Norma Operacional Básica
OMS – Organização Mundial de Saúde
PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PSF – Programa Saúde da Família
SABESP – Empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SESI – Serviço Social da Indústria
SUDS – Sistema Único Descentralizado de Saúde
SUS – Sistema Único de Saúde
UAP – Unidades Amostras Primárias
UAS – Unidades Amostras Secundárias
UBS – Unidade Básica de Saúde
UNFPA – Fundo População das Nações Unidas
USF – Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
2 REVISÃO DA LITERATURA	03
3 PROPOSIÇÃO	13
4 MATERIAL E MÉTODOS	14
4.1 Aspectos éticos legais	14
4.2 Tipo de estudo	14
4.3 Características do local de estudo	14
4.4 Base de dados utilizados no estudo	15
4.4.1 Características da base de dados	15
4.5 Critérios de inclusão e exclusão	17
4.6 Análise Estatística	17
5 RESULTADOS	19
6 DISCUSSÃO	24
7 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICES	34
APÊNDICE A – Atendimento em saúde bucal de acordo com os bairros separados por região	34
APÊNDICE B – Carta de solicitação de autorização da pesquisa ao representante legal da Instituição	35
APÊNDICE C – Termo de consentimento Livre e Esclarecido da Instituição	37
APÊNDICE D – Termo de aprovação do projeto pelo CEP	38
ANEXO	39
ANEXO A - Resultados dos levantamentos epidemiológicos realizados em Pindamonhangaba 2006 e 2010	39

1 INTRODUÇÃO

No início da década de noventa o governo brasileiro criou dois programas de saúde que teriam como objetivo consolidar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS): o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e o Programa Saúde da Família (PSF). Ambos teriam como função principal, a partir das suas ações, redirecionar o modelo de atenção básica. Paralelamente a isso, as desigualdades se ampliavam e continuavam a marcar profundamente a vida da população, com graves reflexos no setor da saúde. Nesse contexto, a implantação desses dois programas visava principalmente garantir acesso aos serviços para os excluídos pelas desigualdades sociais. Hoje, uma década depois, vários aspectos foram questionados provocando um importante debate na saúde pública, quanto ao formato adotado nesses programas, bem como sobre a necessidade de aperfeiçoamento dos mesmos (UNFPA, 2005).

Sobre à Saúde Bucal, em 2000, o Ministério da Saúde (MS) publicou a portaria GM/MS nº 1.444, estabelecendo o incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do PSF, incluindo desta maneira ações de saúde bucal no PSF (Portaria GM/MS nº 1.444, 2000). Desde que foi estabelecido o incentivo, houve um crescimento exponencial do número de equipes em todo o Brasil. De acordo com dados do MS, um total de 16.190 equipes de saúde bucal estavam implantadas em todo o território nacional até janeiro de 2008. Esse número era 4.261 em 2002, apontando um crescimento de 280% em cinco anos. Apesar disto, pouco tem sido feito para monitorar tal inclusão e avaliar seus impactos, o que pode ser constatado pela escassa literatura sobre o tema (Pereira *et al.*, 2009).

Levantar as condições de saúde bucal da população residente no município é essencial para elaboração de estratégias adequadas, que permitam introduzir programas de promoção, manutenção e recuperação da sua saúde. Uma questão muito importante na implementação de todo e qualquer modelo

assistencial ou mesmo estratégia de atenção, como é o caso do PSF, é o processo de avaliação e monitoramento. Este processo necessita ser complementado com abordagem da pesquisa avaliativa na busca da percepção dos movimentos de qualidade da atenção, no que se refere principalmente, ao processo de trabalho das equipes na relação com a população adscrita e à integralidade da atenção à saúde (Silva & Mascarenhas, 2004).

Conforme bases para reorientação das ações de saúde bucal em PSF, a inclusão das ações deverá expressar os princípios e diretrizes do SUS e apresentar caráter substitutivo das práticas tradicionais exercidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com acompanhamento e avaliação permanente das ações realizadas (Portaria 267/GM, 2001).

Para análise dos modelos assistenciais e até para se poder concluir se o PSF está ou não modificando o modelo hegemônico, é preciso estudar os seguintes aspectos: o conceito de saúde que está sendo adotado, os saberes/instrumentos/trabalhadores que estão envolvidos, e as disputas presentes no contexto sociohistórico (Merhy *et al.*, 1991).

No município de Pindamonhangaba não se tem registro de estudos epidemiológicos semelhante a este, desta forma este trabalho teve como objetivo fazer uma análise comparativa entre indicadores de Saúde Bucal (cárie – ceo-d aos 5 anos e CPO-D aos 12 anos, índice de sangramento gengival aos 5 anos e condição periodontal aos 12 anos e necessidade de tratamento – 5 e 12 anos) utilizando dados secundários, provenientes de levantamentos epidemiológicos realizados em 2006 e 2010.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Em 1991 o Ministério da Saúde cria o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), com o objetivo de transferir a atenção centrada no indivíduo, para uma lógica de abordagem familiar, dentro do seu ambiente físico e social. Em 1994 foram ampliadas estas equipes incorporando um médico, um enfermeiro e um auxiliar de enfermagem surgindo o Programa Saúde da Família (PSF) com intuito de direcionar ações aos municípios visando organizar a atenção básica e promovendo uma ruptura do então modelo assistencial de saúde, caracterizado pela assistência à doença em detrimento a promoção da saúde (Barbosa *et al.*, 2007).

O PSF busca a promoção da saúde por meio de um conjunto de ações individuais e coletivas, que possibilita o reordenamento dos demais níveis de atenção do sistema local de saúde, com a construção de um modelo de assistência de atenção baseado na promoção, proteção, diagnóstico precoce, tratamento e recuperação da saúde em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS direcionado aos indivíduos, à família e à comunidade (Brasil, 1994).

Um grande avanço no sentido de se estabelecer a equidade ao acesso à saúde, no seu sentido amplo e de bem estar independente da doença em si, têm sido estruturado pela política nacional de saúde pública nos últimos trinta anos, culminando com a criação do SUS e aplicação da estratégia de saúde da família, a qual se vincula uma equipe de profissionais de saúde com usuários adscritos em uma área de abrangência, cujo foco das ações desta equipe passa ser a família inserida no contexto de seu território (Brasil, 2006).

A inserção da Equipe de Saúde Bucal no Programa Saúde da Família (ESB/ESF) propicia espaço de práticas e relações que contribuem para a reorganização do processo de trabalho, em equipe multidisciplinar potencializando a atuação da saúde bucal de forma compor a integralidade na saúde geral da população (Brasil, 2004).

No período de dezembro de 2002 até abril de 2010, foram implantadas no país, 19.488 ESB/PSF, atuando em 4.753 municípios – 85% dos municípios do Brasil cobrindo 71% da população brasileira (CNSB, 2010).

A Constituição Federal de 1988 foi um marco na história da saúde pública brasileira, ao definir a saúde como "direito de todos e dever do estado". A implantação do SUS foi realizada de forma gradual: primeiro veio o Sistema Único Descentralizado de Saúde (SUDS), em 7 de março de 1990 a incorporação do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) ao Ministério da Saúde (Decreto nº 99.060); e por fim a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990) fundou o SUS. Em 28 de dezembro de 1990 foi lançada a Lei nº 8.142, que imprimiu ao SUS uma de suas principais características: o controle social, ou seja, a participação dos usuários na gestão do serviço. O INAMPS só foi extinto em 27 de julho de 1993 pela Lei nº 8.689. A partir da Lei 8080 que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e estabelece em seu Art. 2º - "A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício", passa o país a estruturar a organização da Saúde Pública com responsabilidades nas esferas governamentais federal, estaduais e municipais, obedecendo a princípios e diretrizes que caracterizam o SUS, os princípios da universalidade, integralidade e da equidade (princípios ideológicos), os princípios da descentralização, da regionalização e da hierarquização (princípios organizacionais) e o princípio da participação popular (Brasil, 1990).

As Normas Operacionais Básicas (NOB), por sua vez, a partir da avaliação do estágio de implantação e desempenho do SUS, se voltam, direta e imediatamente, para a definição de estratégias e movimentos táticos, que orientam a operacionalidade deste Sistema (Brasil, 1996).

Em 1994, o Ministério da Saúde (MS), lançou o PSF como política nacional de atenção básica, com caráter organizativo e substitutivo, fazendo frente ao modelo tradicional de assistência primária baseada em profissionais médicos

especialistas focais. Atualmente, reconhece-se que não é mais um programa e sim uma Estratégia para uma Atenção Primária à Saúde qualificada e resolutiva (Gontijo, 2007).

No ano 2000 têm-se a criação do Departamento de Atenção Básica para consolidar a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e a população brasileira atendida alcança o percentual de 20% de cobertura pela Saúde da Família. Em 28 de dezembro de 2000, através da Portaria nº1.444, é estabelecido o incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do PSF. Em 06 de março de 2001, através da Portaria nº 267, aprova-se as normas e diretrizes de inclusão da saúde bucal na estratégia do PSF. Em 2001 edita-se a “Norma Operacional da Assistência à Saúde — NOAS/01”, com ênfase na qualificação da atenção básica; apoio à entrega de medicamentos básicos às equipes de Saúde da Família e incorporação das ações de Saúde Bucal ao PSF. Frente a expansão do PSF, o qual se consolidou como estratégia prioritária para a reorganização da Atenção Básica no Brasil, o governo publicou a Portaria Nº 648, de 28 de Março de 2006, estabelecendo que o PSF é a estratégia prioritária do MS para organizar a Atenção Básica, que tem como um dos seus fundamentos possibilitar o acesso universal e contínuo a serviços de saúde de qualidade, reafirmando os princípios básicos do SUS. A ESF possibilitou a adoção de uma postura mais ativa de atenção primária em saúde bucal, com ampliação da oferta de atendimentos odontológicos para a população, permitindo acessibilidade para além do tradicional grupo materno-infantil, porém representa um desafio, uma vez que os recursos destinados, embora crescentes, ainda são insuficientes para ampliação da oferta de atendimentos odontológicos para toda população (Antunes *et al.*, 2010).

A organização de estratégias pautadas em planejamentos estruturados com bases epidemiológicas, através dos levantamentos epidemiológicos e avaliações de risco biológico e social à doença bucal na população adscrita ao território, bem como o monitoramento das ações e avaliação dos resultados, têm sido cada vez mais necessárias para subsidiar as discussões de organização e

ampliação do acesso na assistência em saúde bucal, sendo de fundamental importância a participação da comunidade neste processo (Brasil, 2006).

Emmi & Barroso (2008) fazem uma avaliação das ações das ESB/ ESF no distrito de Mosqueiro – PA, utilizando como amostra na maioria adultos jovens, do sexo feminino e com ensino médio concluído, mas sem ensino superior. Concluiu que os conhecimentos sobre saúde bucal evoluíram, principalmente de métodos preventivos com flúor e fio dental, o que demonstra que o trabalho de orientação realizado pela ESB tem sido eficaz. A maioria dos entrevistados mostra-se satisfeita com a qualidade do atendimento, considerando ter havido uma melhora com a implantação das ESB/PSF, sendo consideradas melhoras orientações de higiene oral, maior acesso ao atendimento e inclusão de visitas domiciliares.

Barbosa *et al.* (2007), desenvolveram uma pesquisa com enfoque qualitativo, sobre as percepções de Cirurgiões Dentistas (CD) e auxiliares após a inclusão no PSF, ocorridas em 2001 no município de São Gonçalo do Amarante – RN. Encontram como principais resultados anseios nas mudanças das práticas realizadas no modelo tradicional, a interação dos profissionais das ESB em busca de propiciar aos usuários do serviço uma assistencial integral e resolutiva. Destacou a necessidade de valorização dos profissionais como parte integrante do PSF. Concluiu que a mudança no quadro epidemiológico em saúde bucal após a inclusão das ESB/ESF é uma das metas a ser atingida, bem como a melhora no acesso ao serviço, e afirma que a política implantada possibilitará oferecer uma assistência à saúde universal e igualitária.

A adoção de medidas sanitárias de impacto no âmbito da saúde pública, como a fluoretação das águas de abastecimento público e o aumento do consumo de dentifrícios fluoretados pela população, aliado à programas de prevenção e educação em saúde bucal (Bratthall *et al.*, 1996) têm se observado através de levantamentos epidemiológicos uma forte redução dos níveis de prevalência da cárie dentária (Moreira *et al.*, 1996) com redução do CPOD, principalmente aos 12 anos de idade, porém ainda mantendo-se elevado em

outras faixas etárias, principalmente na população adulta e idosa transparecendo uma grande demanda com necessidade de tratamento decorrente das destruições pela cárie e doença periodontal.

Com a redução da prevalência da cárie dentária no mundo, (Vrbic, 2000) estudos têm demonstrado mudanças no padrão e na distribuição da doença, (Pine *et al.*, 2003) clínica e bioquimicamente tem se observado concentração das lesões em alguns dentes específicos e superfícies dentárias além de alteração na velocidade de progressão das lesões (Newbrun, 1992) bem como evidenciando a formação de grupos de polarização da doença (Powell, 1998; Tickle, 2002; Peres *et al.*, 2008), ou seja, uma parcela da população concentra a carga da doença, levando a necessidade de aprimoramento dos estudos sobre a identificação desta referida parcela da população, não apenas através de avaliações focadas nos aspectos biológicos, mas procurando encontrar e entender os fatores determinantes inseridos no contexto de vida destas populações permitindo que se estabeleçam novas estratégias de planejamento para ampliar o acesso e reduzir as desigualdades.

Além de proporcionar a manutenção da higidez dos dentes permanentes, a adição de flúor nas águas de abastecimento público pode reduzir a demanda por serviços básicos de tratamento dentário, levando à diminuição de custos com serviços odontológicos (Basting *et al.*, 1997).

O primeiro levantamento epidemiológico em saúde bucal foi realizado no Brasil em 1986, posteriormente tivemos em 1993, 1996, 2003 e recentemente em 2010. Em 1988, a Divisão Nacional de Saúde Bucal (DNSB) do MS tornou público o relatório do primeiro levantamento epidemiológico de abrangência Nacional (Brasil, 1988).

Em 1993, o Serviço Social da Indústria (SESI) realizou o segundo, com o objetivo de compor uma linha base para seus programas preventivos nos seus alunos. Contou com financiamento do Ministério da Saúde mediante convênio, e contou também com a colaboração de uma empresa privada do Brasil na impressão de relatórios. Incluiu em suas pesquisas escolas públicas (SESI, 1996).

Em 1996, foi conduzido levantamento epidemiológico (cárie dental) pela Coordenação de Saúde Bucal (COSAB) do Ministério da Saúde. Este levantamento sofreu críticas das Faculdades que alegaram não terem sido ouvidas, o levantamento contou com a participação do Conselho Regional de Odontologia (CRO), Associação Brasileira de Odontologia (ABO) e Secretarias Estaduais de Saúde (Roncalli, 1998).

Em 2000, o Ministério da Saúde realiza um levantamento mais amplo, que avaliasse principalmente agravos em diferentes grupos etários e que incluísse tanto população urbana quanto rural. Este projeto foi denominado SB Brasil (Condições de Saúde Bucal da População Brasileira). Iniciou em 1999 com a criação e execução do projeto (CNSB/MS, 2004).

Em 2010, foi realizado o SB Brasil 2010, com o objetivo de realizar uma pesquisa em moldes semelhantes ao SB Brasil 2003, de maneira a construir uma série histórica, contribuindo para as estratégias de avaliação e planejamento dos serviços, ao mesmo tempo em que consolida um modelo metodológico e demarca o campo de atuação do componente de vigilância à saúde da Política Nacional de Saúde Bucal. O objetivo geral era conhecer as condições de saúde bucal da população brasileira em 2010, subsidiar o planejamento e a avaliação das ações e serviços junto ao Sistema Único de Saúde e manter uma base de dados eletrônica para o componente de vigilância à saúde da Política Nacional de Saúde Bucal. Os objetivos específicos eram: Estimar, para a população de 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a prevalência e a gravidade da cárie dentária em coroa e raiz. Estimar, para a população de 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a condição periodontal. Estimar, para a população de 5, 12 e 15 a 19 anos, a prevalência de oclusopatias. Estimar, para a população de 12 anos, a prevalência e a gravidade da fluorose dentária. Estimar, para a população de 12 anos, a prevalência de traumatismo dentário (fratura coronária e avulsão). Estimar as necessidades de tratamento relacionadas com a cárie dentária. Estimar a necessidade e uso de prótese nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos. Estimar, para a população de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a

prevalência e a gravidade da dor de origem dentária. Obter dados que contribuam para caracterizar o perfil socioeconômico, a utilização de serviços odontológicos, a autopercepção e os riscos à saúde bucal (Brasil, 2010).

Meirelles *et al.* (2008) fazem uma pesquisa sobre alterações de esmalte e necessidades de tratamento em pré-escolares de Araras – SP. Como ocorre em Pindamonhangaba, a cidade de Araras não possuía dados epidemiológicos de saúde bucal coletados seguindo critérios metodológicos mais acurados, daí a importância da realização do estudo onde os resultados contribuem com informações relevantes sobre prevalência e severidade da cárie e fluorose dentária, além de identificar as principais necessidades de tratamento. Os dados referentes a crianças de cinco anos (ceo-d = 2,07) ficou abaixo do obtido em levantamento nacional em 2004 que era ceo-d = 2,80, porém acima do encontrado na região sudeste ceo-d = 2,5. A porcentagem de crianças nesta faixa etária livres de cáries (52%) evidencia que no município a prevalência da doença é menor que apresentada no território nacional que foi 59,5%. Neste estudo o grupo estudado apresentou um maior número dos dentes restaurados nos componentes ceo-d (56,4%), resultado espantoso pois nessa faixa etária em levantamento nacional o componente obturado tem variado de 4,7% a 20,0%, enquanto o componente cariado tem sido o mais prevalente em pré-escolares, variando de 75,6% a 90% nas regiões brasileiras (Brasil, 2004). Em Araras fica evidente que essa população está tendo acesso aos serviços odontológicos assistenciais, mas mesmo assim com um elevado percentual de dentes cariados (40,2%), onde os procedimentos necessários apontados são de baixa complexidade (restaurações e selantes correspondem a 95% das necessidades). Com relação aos 12 anos, o resultado aponta para uma população com baixa prevalência da doença (CPOD = 2,14) abaixo da média nacional obtida em levantamento de 2003 (CPOD = 2,78), e da obtida em estudos no estado de São Paulo (CPOD = 2,33) em 2002. Considerando que mais de 30% das crianças examinadas apresentam atividades de cárie, sugere que seja oferecida maior cobertura a estas faixas etárias da população, com planos de intervenção dentro do contexto de promoção da saúde,

monitoramento e manutenção para que se tenha bons padrões de saúde bucal (Meirelles *et al.*, 2008).

Dini *et al.* (1999) realizaram um estudo com o objetivo de conhecer, em 1995, a prevalência de cárie dentária em 974 crianças de 7 a 12 anos de idade provenientes de 34 escolas públicas da área urbana de Araraquara (São Paulo, Brasil), e compará-la com a prevalência observada em 1989. Analisaram em relação ao índice CPOD obtido nos dois momentos: valores médios, desvios-padrão e intervalos de confiança, distribuição percentual dos componentes e percentual de crianças em categorias do índice (0, 1-3, 4-6 e 7 ou mais).

Os autores encontraram uma redução da prevalência de cárie dentária no período de seis anos, acompanhada por um aumento do percentual de crianças livres de cárie dentária na dentição permanente (29% em 1989 e 59% em 1995). Essa redução foi de 31,6% nos escolares de 12 anos de idade e de 46,1% nos de 10 anos de idade. Apontaram três fatores que poderiam ter contribuído para essa redução. Em primeiro lugar o programa de prevenção e tratamento que não tinha sido implantado nas escolas em 1988, baseado em procedimentos individuais e coletivos. Em segundo lugar, a fluoretação de 90% dos dentifrícios comercializados no Brasil desde 1988 e a exposição da população a eles. E, em terceiro lugar, a mudança na filosofia de tratamento da cárie dentária e decisão de intervenção restauradora. Concluíram que os resultados sugeriam a manutenção do programa implantado nas escolas, adicionado a esforços em relação à capacitação de cirurgiões-dentistas no diagnóstico e tratamento da cárie dentária, usando materiais alternativos como selantes e ionômero de vidro (Dini *et al.*, 1999).

Silva & Maltz (2001) avaliaram a prevalência de cárie dentária, gengivite e fluorose dentária em mil escolares, com idade média de 12 anos e 5 meses, residentes desde o nascimento, no município de Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brasil), com água fluoretada (0,7 a 1 ppm). Analisaram em relação à cárie dentária o valor médio do CPOS e do CPOD. Observaram um CPO-S médio de 2,58 (\pm 0,13) e um CPOD de 2,22 (\pm 0,08). Os dentes mais afetados foram os primeiros

molares, seguidos pelos segundos molares. O arco dentário inferior apresentou uma experiência de cárie significativamente maior do que o arco dentário superior ($p < 0,05$). As superfícies dentárias mais atingidas foram as oclusais ($1,90 \pm 0,07$), seguidas pelas livres ($0,93 \pm 0,05$) e proximais ($0,38 \pm 0,04$). Em relação à composição do CPOS na superfície oclusal do primeiro molar, houve um predomínio das superfícies restauradas. Observaram também que um grande número de lesões de cárie concentrou-se em poucos indivíduos, isto é, 14,4% da amostra foram responsáveis por 51,2% da experiência de cárie, enquanto 48,8% do restante da experiência de cárie corresponderam a mais de 80% da amostra. Concluíram apontando que, tendo em vista essa polarização da doença, no planejamento das ações de saúde bucal, deveriam ser previstos recursos para ações direcionadas a esses grupos, além de manutenção de medidas de impacto populacional para o restante da população.

A cárie dentária continua sendo o principal problema de saúde bucal dos brasileiros. Na idade de 12 anos, utilizada mundialmente para avaliar a situação em crianças, a doença atingia 69% da população em 2003, diminuiu para 56% em 2010. O número médio de dentes atacados por cárie também diminuiu nas crianças: era 2,8 em 2003 e caiu para 2,1 em 2010 – uma redução de 25%. Esses números são as principais conclusões da “Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010”, concluída em dezembro pelo Ministério da Saúde, com participação das Secretarias Estaduais de Saúde de todas as unidades federativas. Os dados foram obtidos em 177 cidades, nas cinco grandes regiões brasileiras, e mostram a situação em todas as capitais estaduais, no Distrito Federal e no interior do país. Foram examinados e entrevistados, em seus domicílios, crianças de 5 e de 12 anos de idade, adolescentes de 15 a 19 anos, adultos de 35 a 44 anos e idosos de 65 a 74 anos por dentistas pertencentes aos serviços de saúde dos municípios participantes. A amostra, estatisticamente representativa da população brasileira, foi de aproximadamente 38 mil pessoas (Brasil, 2010).

A arte de realizar um levantamento adequado para a realidade de cada região ou país está na correta compatibilização entre as aspirações dos que

buscam conhecer com detalhes a situação de saúde da comunidade sob seus cuidados e os recursos, físicos, humanos e financeiros movimentados pelo setor odontológico (Pinto, 2000).

3 PROPOSIÇÃO

Analisar, a partir de dados secundários obtidos por levantamentos epidemiológicos realizados em 2006 e 2010, os indicadores de saúde bucal em crianças de 5 e 12 anos de idade como ferramenta no monitoramento da mudança assistencial.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Aspectos éticos legais

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Pindamonhangaba - FAPI, sob nº 145/2011, conforme Resolução 196/96, do Ministério da Saúde (APÊNDICE D).

4.2 Tipo de estudo

Estudo epidemiológico, transversal e estratificado, com análise de dados secundários individuais.

4.3 Características do local de estudo

O município de Pindamonhangaba possui gestão plena no sistema de Saúde Pública, sendo dividido em cinco regiões estratégicas de saúde (APÊNDICE A).

Possui atualmente 21 Unidades de Saúde da Família (USF), 3 UBS, 1 Pronto Socorro, 1 Pronto Atendimento, cada Unidade de Saúde possui um chefe de setor, também denominado coordenador, com responsabilidade administrativa e gerencial das equipes que trabalham nas Unidades de Saúde.

Saúde Bucal é constituída por uma Coordenação Geral junto à Secretaria de Saúde do Município e Assistência Social com atribuições administrativas e de gestão exercendo papel técnico na área.

Apresenta uma estação de tratamento de água sob responsabilidade da SABESP (Empresa de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), que abastece toda a região urbana do Município, a Secretaria de Saúde realiza desde 20 de outubro de 2009, o heterocontrole da água, coletando as amostras nas cinco regiões citadas, apresentando resultados dentro dos limites considerados adequados (0,6 a 0,8 ppm).

Até 2005 o município de Pindamonhangaba não tinha nenhuma ESB/ESF credenciada, nem Centro de Especialidades Odontológicas (CEO). Os profissionais CD estavam locados em UBS, escolas, alguns em entidades, e havia um Pronto Socorro.

Atualmente a saúde bucal no município conta com 19 ESB/ESF (conferindo uma cobertura de aproximadamente 50% da população municipal). Os CD em USF fazem jornada de 40h/semanais. Em março de 2006 foi inaugurado o CEO que tem 10 CD com carga horária de 20h/semanais, um CD 40h/semanais, sete ASB, e um protético. Adicionalmente são duas unidades de pronto atendimento em saúde bucal com quatro CD de vinte horas semanais e duas ASB, uma unidade situada dentro da APAE (Associação dos Pais e Amigos dos excepcionais) um CD de vinte horas uma ASB, uma unidade junto a Estrada de Ferro Campos do Jordão (dois CD de vinte horas e uma ASB), uma unidade localizada no bairro parque das Nações (dois CD vinte horas e uma ASB), três UBS com um total de sete CD vinte horas, e quatro ASB.

As ESB/ESF trabalham na lógica de territorialização (APÊNDICE A), atendendo os munícipes de acordo com as necessidades identificadas através de triagens de risco de cárie, diferentemente das áreas não cobertas pela estratégia de saúde da família onde persiste a lista de espera gerada apenas pela livre demanda. As ESB/ESF desenvolvem atividades preventivas com gestantes, e com as puérperas e seus bebês por meio de uma ação denominada “Odonto bebê” onde os mesmos são acompanhados pelas equipes e as mães recebem orientações.

Nas áreas onde não têm atuação das ESB/ESF o trabalho preventivo é realizado através da ação de duas ASB que desenvolvem escovações supervisionadas e ações educativas nas escolas estaduais, municipais e creches (crianças até 4ª série). Nas áreas cobertas pelas ESB/ESF este trabalho é feito pela própria equipe que dedica parte do tempo a este fim.

4.4 Base de dados utilizada no estudo

A fonte de dados utilizada no estudo foram os Levantamentos Epidemiológicos das Condições de Saúde Bucal em crianças e adolescentes (pré-escolares e escolares) da rede pública, no município de Pindamonhangaba - SP, com idades entre 5 e 12 anos, realizados em 2006 e 2010 (Vieira & Forni, 2006; Vieira & Moreira, 2010).

4.4.1 Características da base de dados

Os levantamentos realizados em 2006 e 2010 seguiram a mesma metodologia. A seguir são esclarecidos alguns pontos da metodologia:

A amostra:

Foi calculada levando-se em consideração as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS,1997).

O plano amostral teve desenho de duplo estágio. No primeiro estágio foram definidas as unidades amostrais secundárias (UAS): escolas. No segundo estágio foram definidas as unidades amostrais Primárias (UAP), que corresponderam aos elementos amostrais.

A amostra foi do tipo probabilística, nas idades de 5 à 12 anos, tendo como Unidade Amostrai Primária (UAP) as pré-escolas e escolas de ensino fundamental (5ª a 8ª séries), na qual os elementos amostrais foram os alunos sorteados segundo amostra sistemática, respeitando os rigores estatísticos pré-estabelecidos.

No primeiro estágio dos procedimentos amostrais foram identificadas todas as unidades escolares segundo tipo: pré-escolas, escolas de nível fundamental e médio. Destas foram sorteadas escolas de cada tipo, perfazendo um total de 35 escolas (20 do ensino fundamental e 15 do ensino infantil) algumas escolas foram sorteadas duas vezes devido ao grande número de alunos. No segundo estágio, os elementos amostrais (escolares) foram sorteados.

No primeiro estágio dos procedimentos amostrais foram identificadas todas as unidades escolares segundo tipo: pré-escolas, escolas de nível

fundamental e médio. Estas foram sorteadas escolas de cada tipo, perfazendo um total de 35 escolas (20 do ensino fundamental e 15 do ensino infantil) algumas escolas foram sorteadas duas vezes devido ao grande número de alunos. No segundo estágio, os elementos amostrais (alunos) foram sorteados.

Foram sorteados para serem examinados na amostra 150 crianças para cada idade.

A calibração foi realizada a partir da padronização de códigos e critérios para as condições estudadas. Foi utilizado como instrumento de concordância o Coeficiente Kappa, ficando o mesmo dentro dos padrões recomendados para levantamentos populacionais desta natureza.

A metodologia aplicada no levantamento e os resultados obtidos permitem inferência para escolares e pré-escolares de escolas públicas do município de Pindamonhangaba em relação à cárie dentária.

4.5 Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados os dados obtidos nos levantamentos epidemiológicos realizados em 2006 e 2010, considerando as idades de 5 e 12 anos. Os indicadores considerados para a análise foram: ceo-d aos 5 anos e CPO-D aos 12 anos; sangramento gengival e presença de inflamação aos 5 anos e condição periodontal aos 12 anos; necessidade de tratamento 5 e 12 anos; tipo de necessidade, ações preventivas e ações curativas 5 e 12 anos.

4.6 Análise estatística

Foi aplicado o teste qui quadrado para os seguintes resultados: . Número de dentes de acordo com a experiência de cárie, segundo a idade, para os anos de 2006 e 2010, número de indivíduos, segundo a experiência de cárie, para a idade de 12 anos, em relação ao ano de estudo, número de dentes, segundo a necessidade de tratamento, para as idades de 5 e 12 anos, em relação

ao ano de estudo e número de indivíduos, segundo a condição periodontal, para os anos de 2006 e 2010, considerando $p \leq 0,05$.

5 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados considerando uma amostra final de 110 e 114 crianças examinadas em 2006 e 2010, respectivamente, na idade de 5 anos, e 127 e 96 crianças examinadas em 2006 e 2010, respectivamente, na idade de 12 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Número e porcentagem de escolares de cinco e 12 anos examinados, segundo idade e sexo. Pindamonhangaba, 2006/2010

ANO	IDADE	SEXO				TOTAL	
		MASCULINO		FEMININO		n	%
		n	%	n	%		
2006	5	57	51,8	53	48,2	110	100
	12	57	44,9	70	55,1	127	100
2010	5	60	52,6	54	47,4	114	100
	12	64	66,7	32	33,3	96	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba - SP, 2006/2010

A Tabela 2 mostra a média de ceo-d, composição percentual dos componentes do índice ceo-d e porcentagem de livres de cárie na idade de 5 anos, nos anos de 2006 e 2010. Verifica-se uma diminuição no índice ceo-d de 43%, um aumento do percentual de crianças livres de cáries de 12,66%, e um aumento de 5,81% no componente cariado.

Tabela 2 - Média de ceo-d, composição percentual do ceo-d e porcentagem de livres de cárie na idade de 5 anos, Pindamonhangaba, 2006 e 2010

	ceo-d	% c	%e	%o	% de livres de cárie
2006	1,92	75,70	1,40	22,40	54,50
2010	1,10	80,10	0,79	18,11	61,40

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba - SP, 2006/2010

A Tabela 3 mostra a média de CPO-D, composição percentual dos componentes do índice CPO-D e porcentagem de livres de cárie na idade de 12 anos, para os anos de 2006 e 2010. Observa-se índice CPO-D muito próximos, com aumento no componente cariado na ordem de 187,21% e diminuição do componente restaurado em 67,66%.

Tabela 3 - Média de CPO-D, composição percentual do CPO-D e porcentagem de livres de cárie na idade de 12 anos, Pindamonhangaba, 2006 e 2010

ano	CPO-D	% C	%P	%O	% de livres de cárie
2006	1,71	26,27	1,84	71,89	39,40
2010	1,74	75,45	1,20	23,25	37,50

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba –SP, 2006/2010

A Tabela 4 mostra o número de dentes de acordo com a experiência de cárie, segundo a idade, para os anos de 2006 e 2010. Observou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$), para a idade de 5 anos, nos grupos com e sem experiência de cárie, entre os dois estudos, enquanto que, não houve diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$), para a idade de 12 anos, nos grupos com e sem experiência de cárie, para o mesmo período.

Tabela 4 - Número de dentes de acordo com a experiência de cárie, segundo a idade, para os anos de 2006 e 2010

Ano do estudo	Experiência de cárie			
	5 anos		12 anos	
	sem	com	sem	com
2006	1856	214	2959	217
2010	2094	127	2309	167

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba –SP, 2006/2010

A Tabela 5 mostra o número e percentagem de crianças de 5 anos de idade, segundo a presença ou ausência de alterações gengivais. Nota-se um aumento no percentual de indivíduos com ausência de sangramento gengival, da ordem de 3,91%.

Tabela 5 - Número e percentagem de crianças de 5 anos de idade, segundo a presença ou ausência de alterações gengivais. Pindamonhangaba, 2006/2010

ANO	AUSÊNCIA		SANGRAMENTO				TOTAL	
			PRESENÇA		SEM INF.			
	n	%	N	%	n	%	N	%
2006	104	94,5	3	2,7	3	2,7	110	100
2010	112	98,2	2	1,8	0	0	114	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006/2010

Para a condição periodontal (sadio x não sadio) ocorreu diferença estatisticamente significativa pelo teste do qui – quadrado ($p \leq 0,05$).

Tabela 6 - Número de indivíduos, segundo a condição periodontal, para os anos de 2006 e 2010

Ano do estudo	Condição periodontal – 12 anos	
	Sadio	Não sadio
2006	48	79
2010	23	73

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006/2010

A Tabela 7 mostra o número e percentagem de escolares de 12 anos examinados, segundo o grau de condição periodontal observado nos períodos estudados. Observa-se diminuição de 35,98% no percentual de sadios, e aumento no percentual de indivíduos com presença de cálculo dentário na ordem de 139,24%.

Tabela 7 – Número e percentagem de escolares de 12 anos examinados, segundo o grau de condição periodontal observado nos períodos estudados. Pindamonhangaba 2006 / 2010

CONDIÇÃO	PERIODONTAL	2006		2010	
		n	%	n	%
SADIO	0	48	37,8	23	24,2
NÃO SADIO	1 (SANGRAMENTO)	69	54,3	54	56,8
NÃO SADIO	2 (CÁLCULO)	10	7,9	18	18,9
NULO	X	-	-	0	0
	NÃO EXAMINADO	-	-	1	0,1
TOTAL		127	100	96	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006/2010

A Tabela 8 mostra o número e percentual de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico segundo idade e os períodos de 2006 e 2010 constata-se um aumento de 2,42% no percentual de dentes sem necessidade de tratamento aos cinco anos, e uma diminuição de 2,03% neste percentual aos 12 anos.

Pelo teste do qui-quadrado nota-se diferença estatisticamente significativa para a necessidade de tratamento para as duas idades ($p \leq 0,05$).

Tabela 8 – Número e percentual de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico segundo idade, para os períodos de 2006 e 2010. Pindamonhangaba, 2006/2010

ANO	IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
		SEM		COM			
		N	%	n	%	n	%
2006	5	2219	93,40	171	6,60	2290	100
	12	3280	97,50	83	2,50	3363	100
2010	5	2227	95,66	101	4,34	2328	100
	12	2454	95,52	115	4,48	2569	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006/2010

A Tabela 9 mostra o tipo de necessidade, ações preventivas e ações curativas em crianças de 5 e 12 anos, nos anos de 2006 e 2010. Nota-se que as necessidades preventivas diminuíram em 13,91% aos 5 anos e 100% aos 12 anos de idade, quanto às necessidades curativas o percentual manteve-se muito próximo aos cinco anos e aumentou 2,46% aos 12 anos.

Tabela 9 – Tipo de necessidade, ações preventivas e ações curativas, crianças de 5 e 12 anos, 2006/2010

ANO	IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
		Ações preventivas*		Ações curativas		n	%
		N	%	n	%		
2006	5	4	2,30	167	97,70	171	100
	12	2	2,40	81	97,60	83	100
2010	5	2	1,98	99	98,02	101	100
	12	0	0,00	115	100,00	115	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006/2010

* Ações Preventivas consideradas no estudo se referem a remineralização e aplicação de selante.

6 DISCUSSÃO

Na análise dos dados referente à dentição decídua, observa-se uma diminuição no índice ceo-d na ordem de 43,00% e um aumento do percentual de crianças livres de cáries de 12,66%, demonstrando melhora nesta faixa etária. Fator que contribuiu para esta diminuição no índice ceo-d diz respeito a agregação de flúor às águas de abastecimento. Cypriano *et al.* (2003) verificou maior porcentagem de crianças livres de cárie nos municípios com fluoretação das águas de abastecimento público. Níveis adequados de flúor somados aos trabalhos desenvolvidos de prevenção realizados no município provavelmente contribuíram para este resultado.

Os levantamentos realizados em Pindamonhangaba corroboram com os dados que apontam para índices ceo-d próximo de 2,0 observa-se que aproximadamente 50% das crianças não têm experiência de cárie (Marthaler, 1990-1995; Cypriano *et al.*, 2003; Meirelles, 2008). No SB Brasil 2010, a média encontrada para dentes decíduos foi de 2,3 dentes. Desses, menos de 20% estavam tratados no momento em que os exames epidemiológicos foram realizados, em 2003 a média nessa idade era de 2,8 dentes afetados – uma redução, portanto 18% em 7 anos (Brasil, 2010).

O índice CPO-D encontrado em 2010 em Pindamonhangaba é abaixo do obtido no SB Brasil 2010 o qual mostra que o número médio de dentes atacados por cárie era 2,8 em 2003 e passou para 2,10 em 2010, ou seja, observou-se uma redução de 25% (Brasil, 2010).

Ainda em relação à cárie dentária, cabe destaque às importantes diferenças regionais. O CPO médio aos 12 anos nas capitais é de 1,7 enquanto que, no interior, é de 2,2 (uma diferença de 27%). Comparando-se as regiões, são expressivas as diferenças nas médias: o Norte (com 3,2) e o Nordeste (com 2,7) e também o Centro-Oeste (com 2,6) têm situação pior que as regiões Sudeste (1,7) e Sul (2,0). Os valores extremos (Norte e Sudeste) mostram uma diferença de cerca de 90%. Além disso, no Nordeste a proporção de dentes restaurados em

relação ao CPO total é menor que no Sudeste, indicando que o maior ataque da doença combina-se com menor acesso aos serviços odontológicos (Brasil, 2010).

Vale ressaltar neste estudo o aumento de 187,21% no percentual de dentes cariados, diminuição no percentual de dentes obturados (67,66%), e uma diminuição na porcentagem de crianças livres de cárie (12,66%), no SB Brasil 2010 o valor encontrado para crianças livres de cárie foi de 54%. Os dados referentes ao CPO-D encontrados sugerem uma desassistência curativa aos 12 anos, demonstrando que o município deve elaborar políticas públicas ou otimize as já existentes, para esta faixa etária.

Esta situação de desassistência no período pode ser decorrente de alguns fatores, como a insatisfação profissional por parte da ESB e o entendimento do modelo de assistência.

A falta de uma política de Recursos Humanos onde se estabeleça um plano de carreira pode ser fator de descontentamento dos funcionários como citado por Affonso & Rocha (2010) e por Costa & Mazzili (2001). No município não existe um plano de carreira estabelecido, os funcionários são contratados através de regime CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).

Sobre o entendimento do modelo assistencial pode-se apontar três dificuldades: a) sair do processo tradicional assistencialista onde a presença do livro com uma lista de espera é utilizado. Como os demais profissionais do PSF, o CD necessita ser sujeito de um processo de qualificação profissional, visando integrar uma equipe e desenvolver ações programáticas inseridas nesta estratégia de intervenção populacional baseada no território com vistas à efetivação do SUS (Matos & Tomita, 2004); b) em regiões em que a população adstrita é muito carente a procura por serviços na unidade é muito intensa acarretando procuras constantes por procedimentos de urgência. Esta situação deve ser trabalhada para que gradativamente o profissional consiga realizar as atividades preconizadas pela ESF. Situação semelhante foi relatada por Faria & Moura (2003), que cita que entre as necessidades diagnosticadas como importantes para a mudança são a criação de um atendimento noturno e de um sistema de

atendimento para os casos de emergência; c) implantação das práticas do ESF em áreas onde já havia uma unidade básica de saúde (UBS). Barbosa *et al.* (2007) que afirma que no início da implantação do ESF ocorreu muita resistência por parte da população e de alguns profissionais, pois o modelo tradicional hegemônico e bastante arraigado faz com que a população valorize, ainda, a consulta e a prescrição de medicamentos em detrimento do trabalho educativo e promocional que previne as doenças.

Com relação ao sangramento gengival das crianças de cinco anos houve um aumento de 3,91% no percentual de crianças sem sangramento gengival, este resultado demonstra-se alto se comparado com o encontrado em Piracicaba que foi de 28,8% em crianças desta faixa etária (Cypriano *et al.*, 2003).

Quanto à condição periodontal aos 12 anos, diminuiu o número de crianças com condição de sadio em 35,98% e o resultado obtido em 2010 sendo abaixo do encontrado no Projeto SB Brasil 2010 indicam que o percentual de indivíduos sem nenhum problema periodontal foi de 68%, quanto a presença de sangramento passou de 54,3% para 56,8%, e com relação a presença de cálculo houve um aumento de 139,24%, indicando piora no quadro periodontal das crianças de 12 anos. Reforçando o fato das crianças aos 12 anos estarem tendo menor acesso ao tratamento odontológico.

Segundo as necessidades de tratamento constata-se um aumento de 2,42% no percentual de dentes sem necessidade de tratamento aos cinco anos, e uma diminuição de 2,03% neste percentual aos 12 anos. Verifica-se que houve uma diminuição no percentual de necessidade de ações preventivas na ordem de 13,91% aos 5 anos e 100% aos 12 anos de idade. Quanto às necessidades curativas o percentual manteve-se muito próximo aos cinco anos e aumentou 2,46% aos 12 anos, contradizendo dados de Cordeirópolis que demonstrou maior concentração em tratamento preventivo (Meirelles *et al.*, 2007). Este resultado vem novamente reforçar o fato das crianças aos 5 anos estarem com um quadro melhor de saúde bucal do que as de 12 anos de idade.

Uma das limitações deste estudo é o fato dos levantamentos terem sido executados a fim de analisar as condições de saúde bucal dos escolares e pré escolares do município como um todo e como a cobertura assistencial das ESB/PSF corresponde a aproximadamente 50%, não se pode afirmar com exatidão que esta desassistência tenha ocorrida em áreas cobertas pela ESF.

Com relação à implantação das ESB/ESF o processo deve ser monitorado pelos gestores locais, pois não se pode conceber de forma simplista que apenas a implantação da estrutura da ESF em uma unidade alcance a mudança do modelo assistencial proposta pelo SUS. Essa mudança demanda alterações dos processos de trabalho, de gestão e de formação (Gonçalves & Ramos, 2010).

O MS no intuito de promover uma melhora nos índices epidemiológicos de saúde bucal e de ampliar o acesso da população brasileira às ações a ela relacionadas quer em termos de promoção, proteção e recuperação, impulsionou a decisão de reorientar as práticas de intervenção neste contexto, valendo-se de sua inclusão na estratégia de saúde da família, porém dificuldades e distorções podem ocorrer e fazer com que este processo nem sempre obtenha os resultados esperados.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que foi possível uma análise do modelo assistencial da saúde bucal no município com o monitoramento de indicadores de saúde bucal, e que os levantamentos epidemiológicos e suas análises devem fazer parte da rotina dos profissionais de saúde envolvidos.

REFERÊNCIAS*

1. Affonso LMF, Rocha HM. Fatores organizacionais que geram insatisfação no servidor público e comprometem a qualidade dos serviços prestados. In: Anais do VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010.
2. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de Saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. São Paulo: Rev. Saúde Pública 2010; 44(2): 360-365.
3. Barbosa AAA, Brito EWG, Costa ICC. Saúde Bucal no PSF, da inclusão ao momento atual: percepções de cirurgiões dentistas e auxiliares no contexto de um município, Rev. Cienc. Odontol. Brás. 2007 jul/set.; 10 (3): 53-60.
4. Basting RT, Pereira AC, Meneghim MC. Evaluation of dental caries prevalence in students from Piracicaba, SP, Brazil, after 25 years of fluoridation of the public water supply. Rev. Odontol. Univ. São Paulo 1997; 11: 287-292.
5. Brasil. Ministério da Saúde – Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana. 1986. 137p. Série C: Estudos e Projetos,4,1988.
6. Brasil. Coordenação Nacional de Saúde Bucal (CNSB). [acesso 16/11/2010] Disponível em: <http://200.214.130.35/dab/cnsb/saude_familia.php>.
7. Brasil. Decreto n.º 99.060 de 7 de março de 1990. Vincula o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) ao Ministério da Saúde e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, p.4652, seção I, 08/mar/1990.
8. Brasil. Lei n.º. 8.080, 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, p.018055, seção I, 20/ set./1990.

*

De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseadas na norma do International Committee of Medical Journal Editors – Grupo de Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

9. Brasil. Lei 8.142, 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área e saúde, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, p.025694, seção I, 31/ dez./1990.
10. Brasil. Portaria GM/MS n.º 2.203, de 5 de novembro de 1996. Aprova a NOB-SUS 01/96. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, p.22932-22940, seção 1, 06/jul./1991.
11. Brasil. Lei 8.689, de 27 de julho de 1993. Dispõe sobre a extinção do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social – INAMPS e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, p.10573, seção I, 28/ jul./1993.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa saúde da família: Saúde dentro de casa. Brasília (DF): 1994.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.444/GM. Cria o incentivo de Saúde Bucal para o financiamento de ações e da inserção de profissionais de saúde bucal no Programa Saúde da Família. Diário Oficial da União 2000; 29 dez.
14. Brasil. Portaria n. 267/GM, de 6 de março de 2001. Reorganização das ações de saúde bucal na atenção básica. Portaria de Normas e diretrizes da saúde bucal. Diário Oficial da União 2001; 7 mar.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003 – Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – Resultados principais. Brasília; CNSB/MS; 2004.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal – Brasília, 2004.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal, cadernos de Atenção Básica, n. 17, 2006; série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006.
18. Brasil. Ministério da Saúde. SAAS/SVS/Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. [acesso em 02 de junho de 2011] Disponível em <<http://www.sbbrasil2010.org/>>.

19. Bratthall D, Hänsel-Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 416-422.
20. Costa SG, Mazzilli CP. Programa de demissões voluntárias: uma alternativa ao sofrimento do servidor público? *REAd – 23 ed.* 7 (5): set-out 2001.
21. Cypriano S, Sousa MLR, Rhis LB, Wada RS. Saúde bucal dos pré-escolares. *Rev. Saúde Pública* 2003; 37(2): 247-53.
22. Dini EL, Foschini ALR, Brandão IMG, Silva SRC. Mudanças na prevalência de cárie em crianças de 7 à 12 anos de idade de Araraquara, *Cad Saúde Pública* 1999; 16 (3): 617-21.
23. EMMI DT, Barroso RFF. Avaliação das ações de saúde bucal no Programa Saúde da Família no distrito de Mosqueiro, Pará. *Ciênc. Rev. Saúde Coletiva* 2008; 13 (1) 35-41.
24. Farias MV, Moura ERF. Saúde Bucal no contexto do Programa da Família do Município de Iracema, Ceará. *Rev. Odontol.* 2003; 32 (2): 131-137.
25. Gênero e Saúde: Programa Saúde da Família em questão / (Wilza Vilella e Simone Monteiro, organizadoras) — São Paulo: Associação Brasileira de Saúde Coletiva — Abrasco; Fundo População das Nações Unidas — UNFPA, 2005.
26. Gonçalves ER, Ramos FRS. O trabalho do cirurgião dentista na estratégia de saúde da família: potenciais e limites na luta por um novo modelo de assistência. *Interface comunicação saúde educação* 2010; 14 (33): 301-14.
27. Gontijo, LPT. Construindo as competências do cirurgião-dentista na atenção primária em saúde. Ribeirão Preto. São Paulo. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Coletiva) – Faculdade de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP; 2007.
28. Marthaler TM, O'Mullane DM, Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. *Caries Res.* 1996; 30: 237-55.
29. Mattos PES, Tomita NE. A inserção da saúde bucal no Programa Saúde da Família: da universidade aos pólos de capacitação. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(6): 1538-1544.

30. Meirelles MPMR, Hoffmann RHS, Sousa MLR. Prevalência de cárie e necessidade de tratamento em escolares de Cordeirópolis – SP, Brazil. Rev. Odontol. da Univ. Cidade de São Paulo 2007; 19 (3): 246-9..
31. Meirelles MPMR, Tagliaferro EPS, Tonello AS, Cypriano S, Sousa MLR. Cárie dentária, alterações de esmalte e necessidades de tratamento em pré-escolares e escolares de Araras, SP. Revista Fac. Odontol. Porto Alegre 2008; 49 (1): 34-38.
32. Merhy EE, Cecílio LCO, Nogueira Filho RC. Por um modelo tecnoassistencial da política de saúde em defesa da vida: contribuição para as conferências de saúde. Saúde em debate 1991; 33: 83-9.
33. Narvai PC. Odontologia preventiva. In: Congresso Universitário Brasileiro de Odontologia – CUBO, 7º, São Paulo, 10/09/1982.
34. Newbrun E. Preventing dental decays: current and prospective strategies. J Am Dent Assoc 1992; 123: 68-73.
35. Pereira CRS, Patrício AAR, Araújo FAC, Lucena EES, Lima KC, Roncalli AG. Impacto da Estratégia Saúde da Família com equipe de saúde bucal sobre a utilização de serviços odontológicos. Cad Saúde Pública 2009; 25 (5): 985-96.
36. Peres, SHCS, Carvalho, FS; Carvalho, CP, Bastos, JRM, Lauris, JRP. Polarização da cárie dentária em adolescentes, na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil/ Polarization of dental caries in teen-agers in the southwest of the State of São Paulo, Brazil; 2008; 13 (supl.2): 2155-2162.
37. Pine C, Burnside G, Craven R. Inequalities in dental health in the North-West of England. Community Dental Health 2003; 20: 55-56.
38. Pinto VG. Identificação de Problemas. In: Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4. ed. São Paulo: Santos 2000; 139-217.
39. Powell LV. Factors associated with caries incidence in an elderly population Community Dental Oral Epidemiol. 1998; (26): 170-7.
40. Roncalli AG. Levantamento epidemiológico em saúde bucal – 1ª etapa – Cárie Dental, [acesso em 21 de junho de 2011]. 1996. Relatório paralelo 1998. disponível em: <<http://www.angelonline.cjb.net>> .

41. Serviço Social da Indústria (SESI). Estudo epidemiológico sobre a prevalência da cárie dental em crianças de 3 a 14 anos – Brasil 1003. Brasília: SESI – DN, 1996.
42. Silva BB, Maltz M. Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre – RS, Brasil, 1998/1999. *Pesqui Odontol Brás* 2001; 15 (3): 208-14.
43. Silva Jr. AG, Mascarenhas MTM. Avaliação da atenção básica em saúde sob a ótica da integralidade: aspectos conceituais e metodológicos. In: Alves DS, Guljor AG. *Cuidado: As fronteiras da integralidade*. São Paulo; Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2004; 241-55.
44. Tickle M. The 80:20 phenomenon: help or hindrance to planning caries prevention programmes *Community Dental Health* 2002; 19: 39-42.
45. Vieira V, Forni TIB, coordenadores. Levantamento das condições de Saúde Bucal de escolares da rede pública do município de Pindamonhangaba - São Paulo. Pindamonhangaba. 2006. Digitado.
46. Vieira V, Moreira SEL, coordenadores. Levantamento das condições de Saúde Bucal de escolares da rede pública do município de Pindamonhangaba - São Paulo. Pindamonhangaba. 2010. Digitado.
47. Vrbic V. Reasons for the caries in Slovenia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 126-32.




APÊNDICES



APÊNDICE A – Quadro demonstrativo do atendimento em Saúde Bucal de acordo com os bairros separados por região – 2010

TERRITORIALIZAÇÃO

ATENDIMENTO EM SAÚDE BUCAL

REGIÃO I CENTRO	REGIÃO II LESTE	REGIÃO III SUDESTE	REGIÃO IV MOREIRA CÉSAR	REGIÃO V ARARETAMA
PIRACUAMA	CAMPO ALEGRE	CASTOLIRA PSF	CIDADE NOVA PSF	BORBA
BDM SUCESSO PSF	JARDIM MARIANA		GDIABAL PSF	PASIM
MANDÚ	MOMBAÇA	VILA SUIÇA	POUSO FRIO	VILA SÃO BENEDITO
TRABIJÚ	CAMPO BELO	JARDIM YASSUDA	PINHÃO DO U N A	VILA SÃO JOSÉ
KANEGAI	ALTO DO CARDOSO	CARANGOLA	PINHÃO DO BORBA	VILA SÃO JOÃO
MARTINS	MARIA ÁUREA	ANDRADE	QUILOMBINHO	PORTAL DOS EUCALÍPTOS
OLIVEIRAS	ABÍLIO FLORES	ÁGUA PRETA	HORTO FLORESTAL	MANTIQUEIRA
	VILA RICA	JARDIM MORUMBI	LAGO AZUL	TAIPAS
RIBEIRÃO GRANDE	JARDIM REZENDE	SANTA CÉLIA PSF	CAFEZAL	IPÊ I
CRUZ GRANDE PSF	LESSA	HARAS PAULISTA	CANTA GALO	IPÊ II
CRUZ PEQUENA	SOCORRO	JOÃO DE BARRO	MONTE TABOR	LOTEAMENTO LIBERDADE
COLMÉIA	GALEGA	CHÁCARAS REUNIDAS	SANTO ANTONIO DO BORBA	FAZENDA SAPUCÁIA
PINGA	JARDIM CAMPOS MAIA	MARICÁ PSF		CÍCERO PRADO
GRAMINHA	SÃO JUDAS TADEU			CURUPUTUBA
DAS BICAS	SÃO BENEDITO	CAMPINAS PSF		MOREIRA CÉSAR PSF
ORVALINHO	PARQUE SÃO DOMINGOS	SOLO RICO		VALE DAS ACÁCIAS
NOVA GOKULA	VILA BOURGUESE	SHANGRILÁ		JARDIM CARLOTA
BURAQUEIRA	PARQUE IPÊ			JARDIM AZEREDO
TETEQUERA	JARDIM ROSELI	BETA		MARIETA AZEREDO
ROLA	QUADRA COBERTA	DELTA		LOT. PAULINO DE JESUS
MASSAIM	VILA PRADO	TRIÂNGULO PSF		PADRE RODOLFO
BOA VISTA	OURO VERDE I E II	RESIDENCIAL ALFA		LAERTE ASSUNÇÃO
BOSQUE	JARDIM IMPERIAL PSF			KARINA
CRISPIM	JARDIM CRISTINA			LOTEAMENTO RAMOS
BEIRA RIO	PARQUE SÃO DIMAS			ATANÁSIO
SANTANA				
CENTRO	PARQUE DAS NAÇÕES			
ALTO DO TABAÚ	VILA VERDE			
VILA NAIR	BELA VISTA PSF			
MARIA EMÍLIA	PONTE ALTA			
SANTA LUZIA				

 cobertura UBS CENTRO
 cobertura UBS CRISPIM
 cobertura UBS V. S. BENEDITO

 cobertura PARQUE DAS NAÇÕES
 cobertura EFCJ

Fonte – Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba – SP, 2010

APÊNDICE B - Carta de solicitação de autorização da pesquisa ao representante legal da instituição

À Dra. Ana Emília Gaspar

Secretária de Saúde e Promoção Social

Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba

Prezado Senhora:

Somos presentes a V.S. para solicitar permissão de realização de uma pesquisa por aluno do Curso de Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, com o objetivo efetuar **“Análise de indicadores de Saúde Bucal em áreas com e sem Equipes de Saúde Bucal na Estratégia de Saúde da Família”** na Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba.

Esclarecemos que os dados coletados serão mantidos em sigilo e serão tratados de uma forma global sem a identificação dos envolvidos e que as dúvidas que surgirem em relação ao estudo será prontamente atendida.

Informo que a Senhora tem plena liberdade de autorizar ou não a realização da pesquisa bem como de permitir ou não o acesso na instituição, e que não haverá nenhum prejuízo caso a instituição retire este consentimento, podendo esta discordância ocorrer a qualquer momento.

Cabe ressaltar que o projeto da pesquisa em anexo, foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Pindamonhangaba - FAPI.

Certas de podermos contar com a sua colaboração, nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos pelo e-mail ohnakamiti@bol.com.br ou pelo telefone (12) 3642-4014.

No aguardo de sua resposta, aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Pindamonhangaba, 22 de março de 2011.

Atenciosamente,

Oswaldo Hiroshi Nakamiti
Pesquisador

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Instituição

De acordo com as informações da CARTA DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA AO REPRESENTANTE LEGAL DA INSTITUIÇÃO de sua autoria solicitando autorização para estudo, sobre a natureza da pesquisa intitulada: **“Análise de indicadores de Saúde Bucal em áreas com e sem Equipes de Saúde Bucal na Estratégia de Saúde da Família”** e propósito do trabalho a ser executado por aluno do Curso de Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, após a análise do conteúdo do projeto da pesquisa, a instituição que represento autoriza a coleta de dados desta Instituição e realização da pesquisa.

Nome do Pesquisador: Oswaldo Hiroshi Nakamiti

Nome da instituição: Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba

CNPJ: 4522.6214/0001-19

Pindamonhangaba, 22 de março de 2011.



Dra. Ana Emília Gaspar

APÊNDICE D – Termo de aprovação do Projeto pelo CEP



Faculdade de Pindamonhangaba

Credenciada pela Portaria Ministerial n.º 1.855 de 26/06/2002, publicada no D.O.U. de 27/06/2002



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FAPI

CERTIFICADO

Certifico que o protocolo n.º. 145/2011, intitulado ***“Análise de indicadores de saúde bucal em áreas com e sem equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família”***, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim está de acordo com a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde e suas complementações, a qual versa sobre os princípios éticos em pesquisa envolvendo seres humanos. Sendo assim, o referido protocolo está **Aprovado** por esta Comissão de Ética em Pesquisa.

Pindamonhangaba, 27 de Maio de 2011.

Prof.ª. Dra. Luciane Vieira Garcia
CRF-SP 12.259
Coord. Curso de Farmácia - FAPI

PROF.ª. DR.ª. LUCIANE V. GARCIA
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FAPI

ANEXO

ANEXO 1 – Resultados dos levantamentos epidemiológicos realizados em Pindamonhangaba 2006/2010

Tabela 1 - Número e porcentagem de escolares examinadas, segundo idade e sexo. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		n	%
	n	%	n	%		
5	57	51,8	53	48,2	110	100
6	48	48,5	51	51,5	99	100
7	50	50	50	50	100	100
8	54	50,5	53	49,5	107	100
9	55	53,9	47	46,1	102	100
10	61	52,1	56	47,9	117	100
11	66	52,8	59	47,2	125	100
12	57	44,9	70	55,1	127	100
TOTAL	448	50,5	439	49,5	887	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 2 - Número e porcentagem de escolares examinadas, segundo idade e sexo. Pindamonhangaba 2010

IDADE	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		n	%
	n	%	n	%		
5	60	52,6	54	47,4	114	100
6	60	59,4	41	40,6	101	100
7	69	54,8	57	45,2	126	100
8	57	52,3	52	47,7	109	100
9	53	50	53	50	106	100
10	63	51,6	59	48,4	122	100
11	54	50	54	50	108	100
12	64	66,7	32	33,3	96	100
TOTAL	480	54,4	402	45,6	882	100

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 3 - Número de dentes permanentes hígidos, cariados, perdidos e obturados, segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	n	H	C	P	O	CPO
5	110	212	2	-	1	3
6	99	411	5	-	4	9
7	100	833	8	-	8	16
8	107	1140	27	-	18	45
9	102	1366	18	-	29	47
10	117	1951	34	2	80	116
11	125	2607	29	-	94	123
12	127	2959	57	4	156	217
TOTAL	887	11479	180	6	390	576

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 4 - Número de dentes permanentes hígidos, cariados, perdidos e obturados, segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	n	H	C	P	O	CPO
5	114	94	2	1	1	4
6	101	527	13	0	2	15
7	126	1200	47	0	13	60
8	109	1404	59	0	18	77
9	106	1534	54	0	28	82
10	122	2295	99	0	57	156
11	108	2493	71	0	30	101
12	196	2309	126	2	39	167
TOTAL	96	11856	471	3	189	662

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 5 - Média dos componentes do índice CPO-D segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	n	\overline{C}	\overline{P}	\overline{O}	\overline{CPO}
6	99	0,05	-	0,04	0,09
7	100	0,08	-	0,08	0,16
8	107	0,25	-	0,17	0,42
9	102	0,18	-	0,28	0,46
10	117	0,29	0,02	0,68	0,99
11	125	0,23	-	0,75	0,98
12	127	0,45	0,03	1,23	1,71

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 6 - Média dos componentes do índice CPO-D segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	n	\overline{C}	\overline{P}	\overline{O}	\overline{CPO}
5	114	0,02	0,01	0,01	0,04
6	101	0,13	0,00	0,02	0,15
7	126	0,37	0,00	0,10	0,48
8	109	0,54	0,00	0,17	0,71
9	106	0,54	0,00	0,26	0,77
10	122	0,81	0,00	0,47	1,28
11	108	0,66	0,00	0,28	0,94
12	96	1,31	0,00	0,41	1,74

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

TABELA 7 - Distribuição de freqüência dos valores do índice CPO-D de escolares de 5 a 12 anos, segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

CPO-D		IDADE (em anos)							
		5	6	7	8	9	10	11	12
0	N	108	93	91	83	75	64	70	50
	%	98,2	93,9	91,0	77,6	73,5	54,7	56,0	39,4
1	N	1	3	5	11	12	19	19	23
	%	0,9	3,0	5,0	10,3	11,8	16,2	15,2	18,1
2	N	1	3	2	8	11	17	16	18
	%	0,9	3,0	2,0	7,0	10,8	14,5	12,8	14,2
3	N	-	-	1	2	3	6	11	11
	%	-	-	1,0	1,9	3,9	5,1	8,8	8,7
4	N	-	-	1	3	1	10	7	15
	%	-	-	1,0	2,8	1,0	8,5	5,6	11,8
5	N	-	-	-	-	-	1	1	6
	%	-	-	-	-	-	0,9	0,8	4,7
6	N	-	-	-	-	-	-	1	2
	%	-	-	-	-	-	-	0,8	1,6
7	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	N	-	-	-	-	-	-	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	0,8
9	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
10	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
11	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
12	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
13	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
14	N	-	-	-	-	-	-	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	0,8

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

TABELA 8 - Distribuição de frequência dos valores do índice CPO-D de escolares de 5 a 12 anos, segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

CPO-D		IDADE (em anos)							
		5	6	7	8	9	10	11	12
0	N	110	94	96	70	70	60	67	36
	%	96,5	93,1	76,2	64,2	66,0	49,2	62,0	37,5
1	N	4	4	11	17	13	20	17	15
	%	3,5	4,0	8,7	15,6	12,3	16,4	15,7	15,6
2	N	-	-	11	12	11	16	5	17
	%	-	-	8,7	11,0	10,4	13,1	4,6	17,7
3	N	-	1	5	7	3	8	8	16
	%	-	1,0	4,0	6,4	2,8	6,6	7,4	16,7
4	N	-	2	3	1	7	13	7	4
	%	-	2,0	2,0	0,9	6,6	10,7	6,5	4,2
5	N	-	-	-	1	2	2	2	2
	%	-	-	-	0,9	1,9	1,6	1,9	2,1
6	N	-	-	-	1	-	3	2	2
	%	-	-	-	0,9	-	2,5	1,9	2,1
7	N	-	-	-	-	-	-	-	2
	%	-	-	-	-	-	-	-	2,1
8	N	-	-	-	-	-	-	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	1,0
9	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
10	N	-	-	-	-	-	-	-	1
	%	-	-	-	-	-	-	-	1,0
11	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
12	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
13	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-
14	N	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 9 - Número de dentes decíduos hígidos, cariados, extraídos e obturados, segundo idade.
Pindamonhangaba, 2006

IDADE	n	H	C	e	o	Ceo
5	110	1856	162	3	49	214
6	99	1586	121	1	32	154
7	100	1226	119	2	79	200
8	107	1071	122	6	83	211
9	102	762	99	5	83	187
10	117	588	75	-	80	155
11	125	243	44	1	64	109
12	127	87	21	-	28	49
TOTAL	110	7419	763	18	498	1279

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 10 - Número de dentes decíduos hígidos, cariados, extraídos e obturados, segundo idade.
Pindamonhangaba, 2010

IDADE	n	H	c	e	o	Ceo
5	114	2094	103	1	23	127
6	101	1457	197	2	37	236
7	126	1371	212	7	43	262
8	109	868	145	2	63	210
9	106	677	129	2	50	181
10	122	420	59	1	15	75
11	108	147	16	1	17	34
12	96	64	4	0	4	8
TOTAL	882	7098	865	16	252	1133

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 11 - Média dos componentes do índice ceo, segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	n	\bar{c}	\bar{e}	\bar{o}	$\overline{Ce_o}$
5	110	1,47	0,03	0,45	1,95
6	99	1,22	0,01	0,32	1,56
7	100	1,19	0,02	0,79	2,00
8	107	1,14	0,06	0,78	1,97
9	102	0,97	0,05	0,81	1,83
10	117	0,64	-	0,68	1,32
11	125	0,35	0,01	0,51	0,87
12	127	0,16	-	0,22	0,39

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 12 - Média dos componentes do índice ceo, segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	n	\bar{c}	\bar{e}	\bar{o}	$\overline{Ce_o}$
5	114	0,90	0,01	0,20	1,11
6	101	1,95	0,02	0,37	2,34
7	126	1,68	0,06	0,34	2,08
8	109	1,33	0,02	0,58	1,93
9	106	1,22	0,02	0,47	1,71
10	122	0,49	0,01	0,12	0,61
11	108	0,15	0,01	0,16	0,31
12	96	0,04	0,00	0,04	0,08

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 13 - Número e porcentagem de dentes de escolares de 5 a 12 anos, segundo necessidades de tratamento odontológico. Pindamonhangaba, 2006

NECESSIDADES DE TRATAMENTO	N	%
Sem Necessidades	19983	95,3
Com Necessidades	990	4,7
TOTAL	20973	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 14 - Número e porcentagem de dentes de escolares de 5 a 12 anos, segundo necessidades de tratamento odontológico. Pindamonhangaba, 2010

NECESSIDADES DE TRATAMENTO	N	%
Sem Necessidades	19525	93,69
Com Necessidades	1316	6,31
TOTAL	20841	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 15 - Número e porcentagem de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico, segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
	SEM		COM		n	%
	n	%	n	%		
5	2219	93,4	171	6,6	2290	100,0
6	2033	93,8	135	6,2	2168	100,0
7	2169	94,5	127	5,5	2296	100,0
8	2336	93,7	156	6,3	2492	100,0
9	2263	94,6	128	5,4	2390	100,0
10	2727	96,2	107	3,8	2834	100,0
11	3057	97,3	83	2,7	3140	100,0
12	3280	97,5	83	2,5	3363	100,0
TOTAL	19983	95,1	990	4,9	20973	100,0

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 16 - Número e porcentagem de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico, segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
	SEM		COM		n	%
	n	%	n	%		
5	2227	95,66	101	4,34	2328	100,0
6	2026	90,77	206	9,23	2232	100,0
7	2649	91,00	262	9,00	2911	100,0
8	2371	92,22	200	7,78	2571	100,0
9	2313	95,56	186	7,44	2499	100,0
10	2796	94,59	160	5,41	2956	100,0
11	2689	96,90	86	3,10	2775	100,0
12	2454	95,52	115	4,48	2569	100,0
TOTAL	19525	93,69	1316	6,31	20841	100,0

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 17 - Número e porcentagem de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico, segundo idade. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
	Ações preventivas		Ações curativas		n	%
	n	%	n	%		
5	4	2,3	167	97,7	171	100,0
6	5	3,7	130	96,3	135	100,0
7	2	1,6	125	98,4	127	100,0
8	4	2,6	152	97,4	156	100,0
9	10	7,8	118	98,2	128	100,0
10	2	1,9	105	98,1	107	100,0
11	8	9,6	75	90,4	83	100,0
12	2	2,4	81	97,6	83	100,0
TOTAL	37	3,7	953	96,3	990	100,0

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 18 - Número e porcentagem de dentes sem e com necessidades de tratamento odontológico, segundo idade. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	NECESSIDADES DE TRATAMENTO				TOTAL	
	Ações preventivas		Ações curativas		n	%
	n	%	n	%		
5	2	1,98	99	98,02	101	100,0
6	0	0,00	206	100,00	206	100,0
7	6	2,29	256	97,71	262	100,0
8	0	0,00	200	100,00	200	100,0
9	0	0,00	186	100,00	186	100,0
10	3	1,87	157	98,13	157	100,0
11	0	0,00	86	100,00	86	100,0
12	0	0,00	115	100,00	115	100,0
TOTAL	11	99,16	1305	0,84	1316	100,0

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 19 - Número e percentagem de crianças de 5 anos de idade, segundo o índice de alterações gengivais. Pindamonhangaba, 2006

IDADE	SANGRAMENTO						TOTAL	
	AUSÊNCIA		PRESENÇA		SEM INF.			
	n	%	n	%	n	%	n	%
5	104	94,5	3	2,7	3	2,7	110	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 20 - Número e percentagem de crianças de 5 anos de idade, segundo o índice de alterações gengivais. Pindamonhangaba, 2010

IDADE	SANGRAMENTO						TOTAL	
	AUSÊNCIA		PRESENÇA		SEM INF.			
	n	%	n	%	n	%	n	%
5	112	98,2	2	1,8	0	0	114	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010

Tabela 21 - Número e percentagem escolares de 12 anos examinados, segundo o maior grau de condição periodontal observado no indivíduo, segundo a idade. Pindamonhangaba, 2006

CONDIÇÃO PERIODONTAL	IDADE 12	
	n	%
0 (SADIO)	48	37,8
1 (SANGRAMENTO)	69	54,3
2 (CÁLCULO)	10	7,9
X (NULO)	-	-
NÃO EXAMINADO	-	-
TOTAL	127	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2006

Tabela 22 - Número e percentagem escolares de 12 anos examinados, segundo o maior grau de condição periodontal observado no indivíduo, segundo a idade. Pindamonhangaba, 2010

CONDIÇÃO PERIODONTAL	IDADE 12	
	n	%
0 (SADIO)	23	24,2
1 (SANGRAMENTO)	54	56,8
2 (CÁLCULO)	18	18,9
X (NULO)	0	0,0
NÃO EXAMINADO	1	0,1
TOTAL	96	100,00

Fonte: Secretaria de Saúde e Assistência Social, Pindamonhangaba – SP, 2010